

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 525 885**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 82 07680**

(54) Galerie pour lit.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). A 47 C 19/22, 21/00, 31/00; A 61 G 7/06.

(22) Date de dépôt..... 29 avril 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 44 du 4-11-1983.

(71) Déposant : LE COUVIOUR, société anonyme. — FR.

(72) Invention de : Dominique Robic.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Harlé Phélip,  
21, rue de La Rochefoucauld, 75009 Paris.

-1-

La présente invention concerne une galerie pour lit.

Pour assurer la protection ou la retenue de personnes alitées, il est courant d'équiper les lits d'hôpitaux ou autres de galeries qui sont fixées sur l'ossature du lit de manière à pouvoir être 5 enlevées ou écartées en cas de besoin. Il existe différents types de galeries, notamment des galeries à structure rigide qui sont simplement fixées par emboîtement ou accrochage de parties correspondantes sur l'ossature du lit ou le sommier, des galeries à structure fixe qui sont reliées par des pivots à l'ossature de lit 10 ou au sommier de manière à pouvoir pivoter sur le côté du lit, et également des galeries à structure en parallélogramme qui sont reliées au lit de façon à pouvoir pivoter autour de leurs points d'articulation.

Les réalisations connues présentent un ou plusieurs des 15 inconvénients suivants :

- les dispositifs de fixation ne sont/adaptables à tous les longe-  
rons de lits,
- il n'est pas prévu de verrouillage de sécurité, ce qui offre des dangers dans le cas de la retenue de malades agités,
- les éléments de manœuvre sont souvent accessibles aux malades, ce qui présente un inconvénient évident,
- il existe des saillies latérales qui sont extrêmement perturba-  
trices dans le cas de lits d'hôpitaux lors du franchissement de portes,
- 25 - les opérations nécessaires au montage et au démontage des galeries exigent un espace libre important de chaque côté du lit, ce qui oblige à déplacer ce dernier ou les meubles voisins (table de nuit, etc ...).

Pour remédier aux inconvénients précités des réalisations con- 30 nues et à d'autres, l'invention fournit une galerie pour lit ayant la structure d'un parallélogramme déformable dans un plan vertical parallèle au côté du lit et comportant une ou plusieurs traverses horizontales reliées de façon articulée par au moins deux montants verticaux munis de pivots horizontaux d'axe perpendiculaire à 35 celui du lit et situés au même niveau, l'un vers le pied et l'autre vers la tête du lit. Cette galerie a pour particularité qu'elle est pourvue, pour au moins un montant d'extrémité, d'un dispositif de fixation comportant :

- une pièce de fixation sur le longeron de lit, pourvue d'un alésage

- dé réception du pivot du montant,  
- des moyens de retenue axiale du dit pivot tout en permettant sa rotation, et  
- des moyens de verrouillage du montant en position verticale sur 5 l'étau.

Selon d'autres particularités de la galerie selon l'invention :

- la pièce de fixation a une forme d'étau et comporte en outre :
  - . un évidement permettant son montage sur le longeron de lit,
  - . un trou taraudé destiné à recevoir une vis inférieure de blocage 10 de l'étau sur le longeron,
  - . un alvéole latéral horizontal de réception d'une patte de verrouillage solidaire du dit montant,
  - . un trou vertical de coulissemement d'un loquet de verrouillage et
  - . un trou horizontal oblong de coulissemement d'une poignée de 15 déverrouillage du dit loquet.
- l'évidement servant au montage de l'étau sur le longeron de lit comprend une face inférieure dépouillée pour faciliter la mise en place de l'étau et son démontage et un rebord extrême supérieur de retenue de sécurité.
- 20 - les moyens de retenue axiale comprennent une gorge de section demi-circulaire ménagée dans le pivot de montant et dans laquelle s'engage la vis de blocage de l'étau dont le trou de positionnement vertical coupe l'alésage horizontal de montage du pivot de montant.
- les moyens de verrouillage du montant de galerie sur l'étau 25 comprennent :
  - . une patte fixée sur le montant et présentant un trou dont l'axe est parallèle au dit montant,
  - . un loquet de verrouillage pouvant coulisser dans le trou vertical correspondant de l'étau, et
- 30 . un ressort logé dans le dit trou de l'étau et comprimé entre le fond de ce trou et la base du loquet de manière à pousser ce dernier en position de verrouillage.
- Il est prévu un organe de déverrouillage constitué par une poignée en forme de tige fixée de façon amovible dans le loquet et 35 pouvant coulisser dans le dit trou oblong ménagé dans l'étau.
- Le loquet comporte à son extrémité supérieure une face en biseau destinée à faciliter son actionnement par la patte du montant engagée en condition de verrouillage et, à l'autre extrémité, un alvéole de réception et de guidage du ressort précité.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention seront mis en évidence dans la suite par la description d'une réalisation conforme à l'invention, donnée à titre d'exemple non limitatif, et illustrée par les dessins annexés dans lesquels :

- 5 - la figure 1 est une vue en perspective éclatée montrant les différentes parties du dispositif de fixation de la galerie de lit conforme à l'invention,
- la figure 2 est une vue en coupe transversale, faite par l'axe du pivot de montant, du dispositif de fixation de galerie, en condition assemblée.

10 Comme cela a été précisé ci-dessus, l'invention a pour but de perfectionner le système de fixation amovible d'une galerie en parallélogramme sur une ossature de lit ou un sommier tout en laissant la galerie solidaire du lit de façon à permettre un accès plus facile à la literie ou à une personne alitée. Une telle galerie 15 comporte d'une manière connue deux ou plusieurs montants verticaux qui sont reliés entre eux de façon articulée par une ou plusieurs traverses de façon à constituer un parallélogramme déformable dans un plan vertical parallèle au côté correspondant du lit. Une telle 20 structure étant connue, on n'a représenté sur les figures, pour simplifier le dessin, que des parties essentielles pour la compréhension de l'invention, à savoir la partie inférieure d'un montant d'extrémité de la galerie et la partie correspondante du longeron de l'ossature de lit, ces deux parties étant reliées ensemble par 25 le nouvel agencement conforme à la présente invention. Il va de soi qu'il est prévu pour l'autre montant d'extrémité de la galerie un dispositif semblable.

30 Comme le montrent les figures 1 et 2, le dispositif de fixation de galerie comprend une pièce de fixation 1 en forme d'étau ou d'étrier qui est agencée d'une part pour recevoir le pivot 7 prévu à la partie inférieure du montant de galerie 9 et d'autre part pour permettre sa fixation sur le longeron de lit 2. Pour remplir sa première fonction, l'étau comporte un alésage 10 dont l'axe est désigné par  $X_1$  et qui est réalisé de manière à recevoir avec le jeu 35 approprié le pivot 7 du montant 9, ce pivot étant d'ailleurs agencé conformément à une caractéristique de la présente invention, comme cela sera précisé dans la suite. L'étau comporte en outre un évidemment en forme de rainure, désigné par 11 sur la figure 1 et destiné à permettre l'emboitement de l'étau sur le longeron de

lit 2. Cet évidement comporte une face inférieure dépouillée 11A destinée à faciliter l'engagement de l'étau sur le longeron ; en outre la face supérieure 13 de l'évidement comporte à son extrémité un rebord 12 destiné à remplir une fonction de retenue de sécurité 5 pour empêcher l'étau de se dégager du longeron lors d'un déblocage non intentionnel.

Le blocage de l'étau sur le longeron est assuré par l'intermédiaire d'une vis 3, munie d'une poignée 3A et qui est engagée dans un trou vertical taraudé 14 débouchant dans la face inférieure 11A 10 de l'évidement 11 de manière que l'extrémité de la vis dépassant de ce trou vienne s'appliquer contre la face inférieure du longeron 2 et assure ainsi le blocage en position de l'étau 1.

Le trou vertical 14 est ménagé dans l'étau 1 de façon à couper à peu près tangentielle l'alésage 11, comme indiqué schématiquement en 14A. Le pivot 7 du montant 9 présente, à une distance de 15 la face correspondante du montant qui est égale à l'espacement entre l'axe Y<sub>2</sub> du trou 14 et la face extérieure 16 de l'étau, une gorge périphérique 15 ayant une section demi-circulaire dont le diamètre est adapté, au jeu de coulissemement près, à celui de la 20 vis 3. Ainsi, lorsque la vis 3 est engagée par le bas dans le trou 14 après que le pivot 7 a été lui-même emmanché dans l'alésage 11, elle passe dans l'intervalle laissé par la gorge 15 avant de venir s'appliquer contre le longeron 2. Il en résulte que cette vis remplit deux fonctions, à savoir :

- 25 a) une fonction de blocage en position de l'étau 1 sur le longeron de lit 2,  
b) une fonction de retenue axiale du pivot 7 dans l'étau, ce pivot pouvant cependant tourner autour de l'axe X<sub>1</sub> du fait de la présence de la gorge 15.

30 Pour assurer un verrouillage de sécurité de la galerie en position de service, c'est-à-dire dans l'orientation verticale du montant 9, le dispositif comporte :

- sur le montant 9, une patte 8, fixée par exemple par soudage et présentant un trou 8A dont l'axe est orienté parallèlement à celui 35 du montant, la patte étant fixée de façon à prendre une position horizontale dans l'orientation verticale du montant ;
- dans la zone supérieure de l'étau proprement dit, un alvéole 17 dont les deux faces horizontales 17', 17" sont espacées d'une distance permettant le passage de la patte 8, l'alvéole présentant

- en outre un chanfrein 17A facilitant l'entrée de cette patte lors du mouvement de pivotement du montant autour de l'axe X<sub>1</sub> jusque dans sa position verticale. Il est en outre prévu dans l'étau un trou borgne 18 dont l'axe a été désigné par Y<sub>1</sub> sur la figure 1.
- 5 Dans ce trou borgne est logé un loquet de verrouillage 5 qui est poussé vers le haut par un ressort 6 comprimé entre le fond du trou 18 et la base du loquet. Celui-ci comporte à sa partie supérieure une face en biseau 5A qui a par conséquent un contour elliptique. Cette face en biseau a pour fonction de faciliter le
- 10 refoulement vers le bas du loquet par la patte 8 quand on engage celle-ci dans l'alvéole 17. Quand le trou 8A de la patte entre en coïncidence avec le trou 18 de l'étau, le loquet est alors refoulé vers le haut par le ressort 6 et vient s'emboiter dans le trou 8A en verrouillant la patte 8, et par conséquent le montant 9,
- 15 en position verticale. La base du loquet présente un alvéole de réception et de guidage du ressort 6.

Pour assurer/ déverrouillage du montant, et par conséquent, de la galerie, il est prévu dans le loquet 5 un trou 19 de réception d'une pièce formant poignée et pouvant se présenter simplement comme une tige horizontale 4, cette tige coulissant verticalement dans un trou oblong 20 ménagé horizontalement dans l'étau. Ce trou 20 a une section transversale allongée verticalement, sa hauteur correspond au déplacement du loquet 5 pour le déverrouillage. Il est ainsi possible, en exerçant une pression dirigée vers le bas 25 sur la tige 4 de faire descendre le loquet 5 en opposition à la force du ressort 6 et de déverrouiller ainsi la patte 8 et par conséquent le montant 9.

A cet égard, il est à noter que la poignée de déverrouillage 4 ne doit pas obligatoirement rester en position sur l'étau. En effet, 30 du fait de la prévision de la face en biseau 5A, le loquet 5 est toujours amené, sous l'action de la patte 8 arrivant dans la position de verrouillage, dans une position où le trou 19 est placé en face du trou oblong 20, de sorte qu'un infirmier qui a antérieurement enlevé la poignée de l'étau pour éviter qu'un malade particulièrement agité ne l'actionne intempestivement, peut la remettre facilement en position pour déverrouiller la galerie. On peut cependant prévoir de fixer la poignée 4 à demeure dans le trou 19, par visage, emmanchement à force etc ... Dans ce cas, il est préférable que la poignée 4 soit disposée parallèlement à la face extérieure

16 de l'étau, pour éviter qu'elle ne fasse saillie vers l'extérieur du lit. Cette disposition est représentée sur les figures.

Enfin il est à noter que, dans le mode de réalisation considéré, l'alvéole 17 est placé sur la gauche de la face 16 de l'étau, 5 compte-tenu du quadrant de rotation de la galerie. Il va de soi que, si le quadrant de rotation est symétrique, il faut utiliser un étau comportant un alvéole disposé à droite. On peut même envisager la réalisation d'un étau comportant un alvéole débouchant aussi bien à droite qu'à gauche, une telle conception évitant de 10 prévoir deux modèles de pièces.

En considérant la figure 2, on se rend compte qu'aucune pièce du dispositif de fixation selon l'invention ne fait saillie latéralement de l'ensemble de lit, ce qui permet de satisfaire à un des objectifs définis ci-dessus.

15 La galerie, dans son ensemble, peut être équipée de plusieurs dispositifs de fixation, tels que celui décrit ci-dessus, et correspondant chacun à un montant vertical. Il est cependant possible de se contenter d'un seul de ces dispositifs correspondant à un montant d'extrême et de prévoir pour l'autre montant d'extrême 20 et, si on le désire, pour un ou plusieurs montants intermédiaires, un dispositif plus simple et ne comportant pas de moyens de verrouillage. Dans ce cas, si on désire que le verrouillage ne soit pas actionné par la personne qui est dans le lit, le dispositif pourvu de moyens de verrouillage sera placé vers le pied du lit.

25 Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation ci-dessus décrits et représentés, à partir desquels on pourra prévoir d'autres modes et d'autres formes de réalisation, sans pour cela sortir du cadre de l'invention.

- REVENDICATIONS -

- 1.- Galerie pour lit ayant la structure d'un parallélogramme déformable dans un plan vertical parallèle au côté du lit et comportant une ou plusieurs traverses horizontales reliées de 5 façon articulée par au moins deux montants verticaux (9), munis de pivots horizontaux (7) d'axe perpendiculaire à celui du lit et situés au même niveau, l'un vers le pied et l'autre vers la tête du lit, caractérisée en ce qu'elle est pourvue pour au moins un montant d'extrémité d'un dispositif de fixation comportant :
- 10 . une pièce de fixation (1) sur le longeron de lit (2), comportant un alésage (10) de réception du pivot (7) du montant (9),  
. des moyens (3, 15) pour retenir axialement le dit pivot (7) tout en permettant sa rotation, et  
. des moyens de verrouillage (5, 8) du montant (9) en position 15 verticale sur la dite pièce de fixation (1).
- 2.- Galerie selon la revendication 1, caractérisée en ce que la pièce de fixation (1) a une forme d'étau et comporte en outre :  
. un évidement (11) permettant son montage sur le longeron de lit (2),
- 20 . un trou taraudé (14) destiné à recevoir une vis inférieure (3, 3A) de blocage de l'étau (1) sur le longeron (2),  
. un alvéole latéral horizontal (17) de réception d'une patte de verrouillage (8) solidaire du dit montant (9),  
. un trou vertical (18) de coulissemement d'un loquet de verrouillage 25 (5) et  
. un trou horizontal oblong (20) pour le coulissemement vertical d'une poignée de déverrouillage (4) du dit loquet (5).
- 3.- Galerie selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'évidement (11) servant au montage de l'étau (1) sur le longeron 30 de lit (2) comprend une face inférieure dépouillée (11A) pour faciliter la mise en place de l'étau et son démontage et un rebord extrême supérieur (12) de retenue de sécurité.
- 4.- Galerie selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que les moyens de retenue axiale comprennent une 35 gorge (15) périphérique de section demi-circulaire ménagée dans le pivot (7) de montant et dans laquelle s'engage la vis (3) de blocage de l'étau dont le trou de positionnement vertical (14) coupe à peu près tangentiellellement l'alésage horizontal (10) de montage du pivot de montant.

5.- Galerie selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que les moyens de verrouillage du montant de galerie sur l'étau comprennent :

- . une patte (8) fixée sur le montant (9) et pourvue d'un trou (8A)
- 5 dont l'axe est parallèle au dit montant,
- . un loquet de verrouillage (5) pouvant coulisser dans le trou vertical correspondant (18) de l'étau (1), et
- . un ressort (6) logé dans le dit trou de l'étau et comprimé entre le fond de ce trou et la base du loquet (5) de manière à pousser 10 ce dernier en position de verrouillage.

6.- Galerie selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que il est prévu un organe de déverrouillage constitué par une poignée en forme de tige (4) fixée de façon amovible dans le loquet (5) et pouvant coulisser dans le dit trou 15 oblong (20) ménagé dans l'étau (1).

7.- Galerie selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que le loquet (5) comporte à son extrémité supérieure une face en biseau (5A) destinée à faciliter son actionnement par la patte (8) du montant (9) engagée en condition de 20 verrouillage, et à l'autre extrémité, un alvéole de réception et de guidage du ressort précité.

1/2

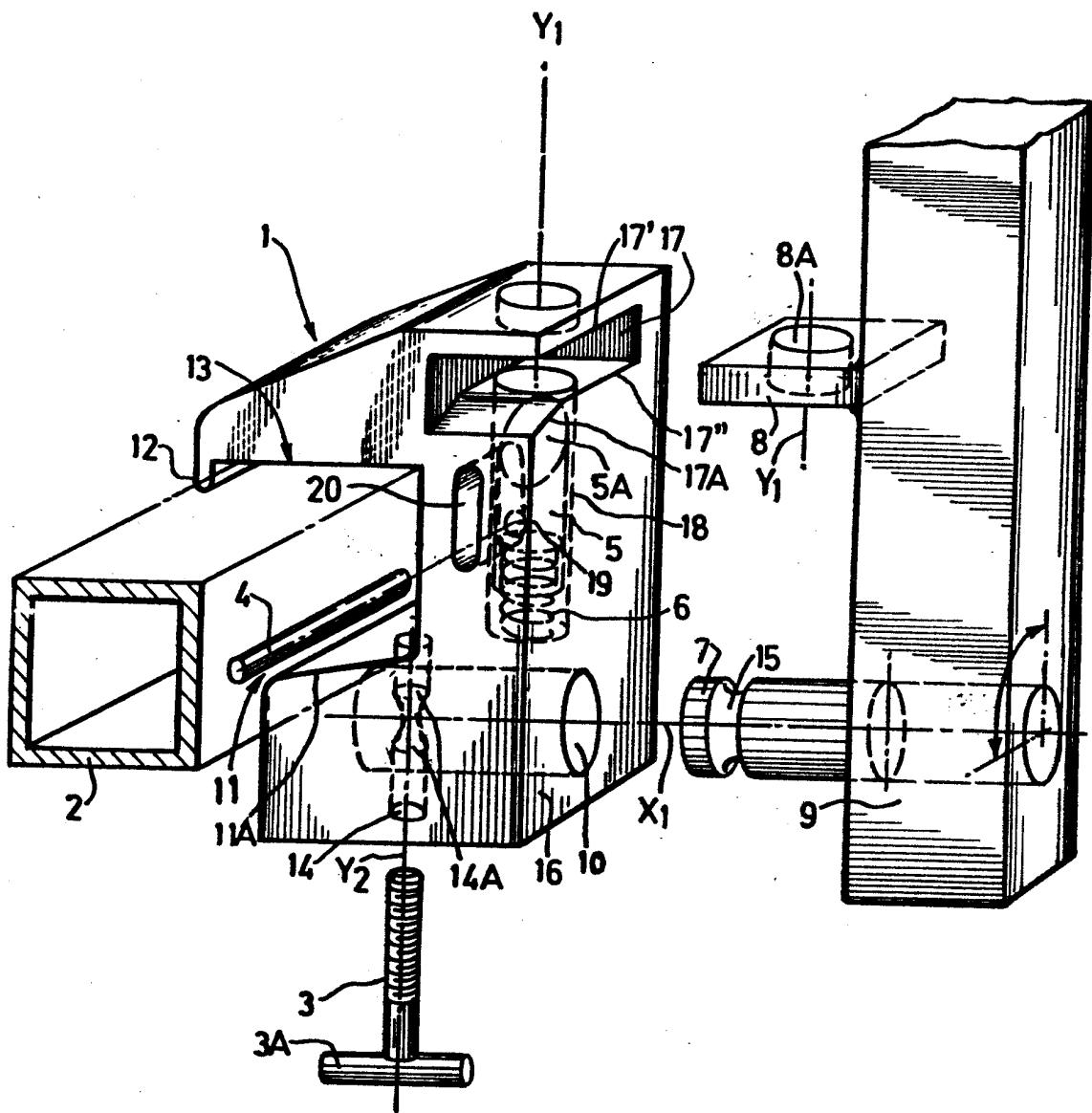


FIG.1

2/2

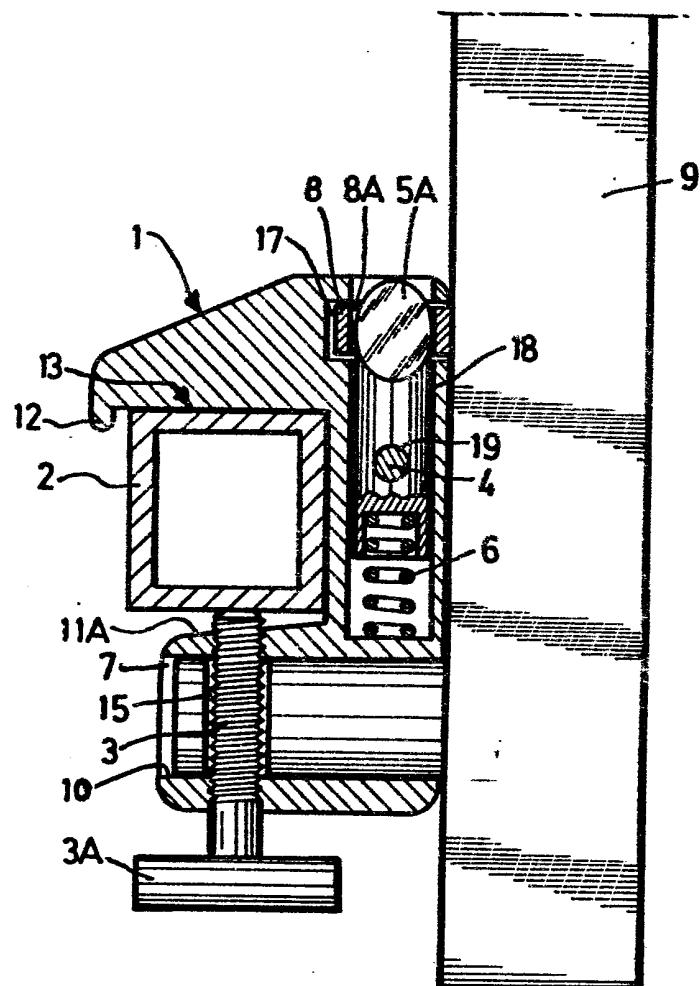


FIG.2